

Сайт заочников КГАСУ

www.kazgasu.ru

www.zif-kgasu.ru

Отделение заочного и *Галеев А.*  
дополнительного образования  
Казанского Государственного  
Архитектурно-строительного Университета

На сайте заочников КГАСУ  
осуществляется размещение  
учебной информации, которой могут  
воспользоваться все студенты  
заочного отделения университета.  
Это литература,  
строительные нормы и правила,  
методические указания,  
примеры выполнения контрольных,  
курсовых и дипломных работ.



ИЖ 557

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ МНОГОПУСТОТНЫЕ

ВЫСОТЫ 235 мм

СТЕПЕНОЕГО ВЕЗОПАЛУБОЧНОГО ФОРМОЕАНИИ

ДЛЯ ПРОЛЕТОВ 3,0 ÷ 12 МЕТРОВ

ПРАВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработано КТБ Мосоргстройматериалы

Директор  
Зав. отделом

Казанский Государственный  
Архитектурно-строительный  
Университет

*В.А. Коваленко*  
*В.С. Лукин*

Коваленко В.А.

Лукин В.С.

МОСКВА 1994

Рис. 1/1

## СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№ стр.		№ листов
3	Содержание альбома .....	1
4 - 5	Пояснительная записка .....	2 - 3
6	Номенклатура изделий .....	4
7	Расчётная схема. Схема испытаний. Схема опирания панелей.	5
8	Общий вид. Схема армирования .....	6
9	Панели НВК90-12э...., НВК96-12э.... Варианты армирования .....	7
10	Панели НВК102-12э...., НВК108-12э.... Варианты армирования .....	8
11	Панели НВК114-12э...., НВК120-12э.... Варианты армирования .....	9
12	Панели НВК90-12э...., НВК96-12э.... Нагрузки .....	10
13	Панели НВК102-12э...., НВК108-12э.... Нагрузки .....	11
14	Панели НВК114-12э...., НВК120-12э.... Нагрузки .....	12
15	Вариант армирования панелей по ИЖ 557 канатами $\phi 12K7$ .....	1 доп.
16-17	Контрольные прогибы и расход стали для варианта армирования 12 ÷ 16 $\phi 12K7$ .....	2 доп. - 3 доп.
18	График "L - Q <sub>гр</sub> " при различных количествах канатов $\phi 12K7$ ..	4 доп.

Зав. отд.	ШУКИН			
Вед. конс.	СЕРГЕЕВА			
				ИЖ 557
			СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА	
Страница	Лист	Листов		
Р	1	12		
КТБ МОСОРГСТРОЙ-МАТЕРИАЛЫ				
ТОО "СТРОЙСТАНДАРТА"				

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Панели перекрытий, разработанные в настоящем выпуске альбома рабочих чертежей, предназначены для применения в жилых, общественных и производственных зданиях I степени огнестойкости в неагрессивной и слабоагрессивной среде с несущими стенами из кирпича или крупных блоков, а также в каркасных зданиях, возводимых в обычных условиях строительства.

1.2. В альбоме рабочих чертежей приведены плиты для пролетов от 9 м до 12 м с градацией через 0,6 м.

Армирование плит промежуточных длин следует принимать по ближайшей приведенной плите большего размера.

1.3. Плиты перекрытий длиной менее 9,0 м следует армировать также, как плиты длиной 9,0 м. При необходимости для таких плит могут быть установлены большие расчетные нагрузки.

## 2. ДАННЫЕ ПО РАСЧЕТУ И КОНСТРУИРОВАНИЮ

2.1. Расчет плит произведен в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Результаты расчетов представлены в виде таблиц допустимых равномерно распределенных расчетных нагрузок на 1 м<sup>2</sup> плиты (сверх собственной массы плиты) в зависимости от количества и диаметра напрягаемых стержней.

2.2. При разрезке отформованных железобетонных полос на изделия равной длины получаются плиты с неодинаковой несущей способностью, которая при одних и тех же параметрах поперечного сечения обуславливается только величиной пролета плит. По таблицам, приведенным в настоящем выпуске, можно определить величину допустимой расчетной нагрузки на плиту любой длины при свободном (шарнирном) опирании.

2.3. Плиты запроектированы как конструкции, не имеющие трещин по нормальным и наклонным сечениям при действии полной нормативной нагрузки.

В стадиях изготовления, транспортирования и монтажа образование трещин в плитах расчетом не допускается.

2.4. При расчете прочности нормальных сечений опорных участков плит для зданий с несущими стенами (панели НВК) учитывалось частичное защемление концов плиты в кирпичных и блочных стенах. При этом величина опорного момента принималась равной  $0,55 q l^2/8$ , где  $q$  - равномерно-распределенная полезная нагрузка сверх собственной массы плиты.

2.5. Заделка пустот в торцах панелей в заводских условиях не предусмотрена.

2.6. Плиты перекрытий, разработанные в данном выпуске, не имеют верхних сеток, вертикальной и горизонтальной (на опорах) поперечной арматуры, а также монтажных петель и закладных деталей.

2.7. При установлении максимальной расчетной нагрузки на плиту заданной длины учитывалась также предельная несущая способность наклонных сечений при отсутствии поперечной арматуры.

2.8. Маркировка панелей принята из буквенных и цифровых индексов.

Например: НВК90-12э-8, где:

НВК - настил (панель) внутренних с верхней арматурой (условно)

90 - условная длина в дм; 12 - ширина в дм;

э - экструзионный метод изготовления;

8 - расчетная нагрузка сверх собственной массы в МПа (800 кгс/м<sup>2</sup>).

В таблицах армирования нагрузок в марках панелей указаны только размеры. После выбора панели под конкретную нагрузку маркировку следует дополнить соответствующим индексом.

В таблицах расчетных схем и нагрузок при испытании приведены все марки плит, встречающиеся в таблицах армирования.

Зав. отд. ЩУКИН  
Вед. кон. СЕРГЕЕВА

ИЖ 557

Пояснительная  
записка

Страница 1 из 1  
Р 2 12  
КТБ Мосоргспецстрой  
МАТЕРИАЛЫ  
ТОО "Спецстройинститут"

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Плиты перекрытий запроектированы из тяжелого бетона класса В40.

3.2. Напрягаемая арматура принята: в нижней зоне - арматурные канаты класса К7 диаметром 12 и 15 мм по ГОСТ 13840-88, в верхней зоне - арматурные канаты класса К7 диаметром 9 мм.

Арматура устанавливается по осям ребер в количестве, зависящем от расчетного пролета, класса бетона и нагрузки.

3.3. Величина начального предварительного напряжения для прядей нижней зоны  $\sigma_{sp} = 11000$  кгс/см<sup>2</sup>; напряжение контролируемое по длине стержня перед бетонированием - не ниже 9500 кгс/см<sup>2</sup>.

3.4. Величина предварительного напряжения для прядей верхней зоны  $\sigma_{sp} = 5500$  кгс/см<sup>2</sup>, напряжение, контролируемое по длине стержня перед бетонированием - не ниже 5000 кгс/см<sup>2</sup>.

3.5. Передаточная прочность бетона при разрезке монолита на панели принята равной 80 % от класса бетона. При этом концы монолита длиной не менее 500 мм с обеих концов стержня должны отрезаться в связи с возможной полной потерей анкеровки арматуры на этих участках.

3.6. Нормируемая отпускная прочность бетона - 80 % от класса (марки) бетона. Фактическая прочность бетона (в возрасте 28 суток, передаточная и отпускная) должна соответствовать требуемой, назначаемой по ГОСТ 18105-86 в зависимости от нормируемой прочности бетона и от показания фактической однородности бетона.

3.7. При передаче предварительных напряжений путем разрезки монолита и напрягаемых стержней диском допускается проскальзывание прядей не более 3 мм.

3.8. Перед началом массового изготовления производятся испытания опытных образцов панелей с различными вариантами армирования с максимальной для принятого армирования длиной и нагрузкой. При испытании опытных образцов панелей прочность бетона на сжатие должна быть не выше проектной марки. Испытания панелей по прочности, жесткости и трещиностойкости производить по ГОСТ 8829-85 на нагрузки, приведенные в рабочих чертежах.

3.9. Подъем, погрузка и разгрузка панелей должны производиться краном с применением захватных устройств, специальных траверс, а также страховочных приспособлений.

3.10. Систематический контроль качества, правила приемки, паспортизация, складирование и транспортирование панелей должны осуществляться в соответствии с ГОСТ 13015.0-83, ГОСТ 13015.1-81, ГОСТ 13015.2-81, ГОСТ 13015.3-81, ГОСТ 13015.4-84 и техническими условиями на эти изделия. Места опирания панелей при складировании и транспортировании показаны на чертежах общих видов изделий. Прокладки между панелями по высоте штабели должны располагаться строго одна над другой.

С целью расширения области применения панелей в 1997 году альбом дополнен листами 1 доп. - 4 доп. Рег. № 1905 и Рег. № 1936, содержащими данные для изготовления панелей под повышенные нагрузки с количеством канатов  $\phi 12$  в нижней зоне до 16. При этом учитывая негативный опыт АО "Спецстройбетон", вариант армирования с применением 16/12К7 следует применять после дополнительной экспериментальной проверки.

Класс бетона увеличен до В 45.

При установке верхней напрягаемой арматуры следует руководствоваться указаниями примечания 3 на листе 4 доп. Рег. № 1936.

ИЖ 957	Специальный лист / Лист №
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Р 3 12
	КГБ Мосгорстройматериалы
	ТОО. Спецстройбетон

№ п/п	МАРКА ИЗДЕЛИЯ ПО ГОСТУ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ ПО ПРОЕКТУ	Эскиз изделия	ПАРАМЕТРЫ ИЗДЕЛИЯ						РАСХОД БЕТОНА, м <sup>3</sup>				ШИП КОНСТРУКЦИИ	№ ЛИСТОВ
				РАЗМЕРЫ, мм			ПЛОЩАДЬ м <sup>2</sup>	ОБЪЕМ м <sup>3</sup>	ПРОЕКТИРОВАННАЯ МАССА т	БЕТОН $\gamma = 2400 \text{ кг/м}^3$					
				Д	Ш	В				КЛАСС (МАРКА)					
											В40				
1		НБК 90-12э...		8980	1196	265	10,74	2,75	3,70	1,54					6,7
2		НБК 96-12э...		9580	1196	265	11,46	2,93	3,94	1,64					6,7
3		НБК 102-12э...		10180	1196	265	12,18	3,11	4,20	1,75					6,8
4		НБК 108-12э...		10780	1196	265	12,89	3,30	4,44	1,85					6,8
5		НБК 114-12э...		11380	1196	265	13,61	3,48	4,68	1,95					6,9
6		НБК 120-12э...		11980	1196	265	14,33	3,66	4,94	2,06					6,9

ЗАВ. ОТЗ. ШУКИН	ИЖ 557						
ВЕД. КОМ. СЕРГЕЕВА							
НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ	<table border="1"> <tr> <td>Страница</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>4</td> <td>12</td> </tr> </table>	Страница	Лист	Листов	Р	4	12
Страница	Лист	Листов					
Р	4	12					
	КТБ МОСОРГСТРОЙ-МАТЕРИАЛЫ						





№ п/п	МАРКА ПАНЕЛИ	ВЕРХНЯЯ АРМАТУРА			НИЖНЯЯ АРМАТУРА			ДЛИНА СПЕРЖНЕЙ ММ	РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА КГС/М <sup>2</sup> ПРИ КЛАССЕ БЕТОНА		РАСХОД МАТЕРИАЛОВ				МАССА ПАНЕЛИ КГ
		КЛАСС АРМАТУРЫ	Φ, ММ	КОЛИЧЕСТВО СПЕРЖНЕЙ	КЛАСС АРМАТУРЫ	Φ, ММ	КОЛИЧЕСТВО СПЕРЖНЕЙ		В40 (М500)		БЕТОН М <sup>3</sup>	ВЕРХНЯЯ АРМАТУРА КГ	НИЖНЯЯ АРМАТУРА КГ	ИТОГО КГ	
1	НБК 90-12э...	К7	9	4	К7	12	6	8980	450	1,54	15,05				
						15	6		800			39,55	54,7		
						12	8		900			59,21	74,3		
						12	9		1000			52,9	68,0		
						15	8		1200			54,5	74,5		
						12	10		1400			78,95	94,0		
						15	9					66,09	81,1		
						15	10					88,82	103,9		
												98,69	113,7		
2	НБК 96-12э...	К7	9	4	К7	12	6	9580	300	1,64	16,06				
						15	6		600			42,3	58,4		
						12	8		800			63,17	79,2		
						12	9		900			56,41	72,5		
						12	10		1000			63,46	79,5		
						15	9		1200			70,51	86,6		
						15	10					94,76	110,8		
												105,3	121,4		

ЗАВ. ФАК. ЦЛЮКНИ  
ВЕД. КОИ. СЕРГЕЕВА

ИЖ 557

ПАНЕЛИ НБК 90-12э...  
НБК 96-12э...  
ВАРИАНТЫ АРМИРОВАНИЯ

Страница	Лист	Листов
Р	7	12

КГБ МОСОРГСТРОИ  
МАТЕРИАЛЫ  
ТОО „СПРОУСТАБИ“

№ П/П	МАРКА ПАНЕЛИ	ВЕРХНЯЯ АРМАТУРА			НИЖНЯЯ АРМАТУРА			ДЛИНА СПЕРЖНЕЙ ММ	РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА КГС/М <sup>2</sup> ПРИ КЛАССЕ БЕТОНА		РАСХОД МАТЕРИАЛОВ				МАСС ПАНЕ КГ	
		КЛАСС АРМАТУРЫ	φ, ММ	КОЛИЧЕСТВО СПЕРЖНЕЙ	КЛАСС АРМАТУРЫ	φ, ММ	КОЛИЧЕСТВО СПЕРЖНЕЙ		В40 (М500)		БЕТОН М <sup>3</sup>	ВЕРХНЯЯ АРМАТУРА КГ	НИЖНЯЯ АРМАТУРА КГ	Итого КГ		
3	НБК102-12Э...	К7	9	4	К7	12	6	10180			1,75	17,06			420	
						15	6						300	45,0		62,1
						12	9						600	67,1		84,2
						15	8							67,4		84,5
						12	10							89,5		106,7
						15	9							74,9		92,0
						15	10							100,7		117,8
														111,9		129,0
4	НБК108-12Э...	К7	9	4	К7	15	6	10780			1,85	18,07			4440	
						12	8						450	71,08		89,2
						12	10						600	63,5		81,6
						15	8						800	79,3		97,4
						15	10						900	94,8		112,9
														118,5		136,6

Зав. отд. ЩУКИН  
 БЕЛ. КОМ. СЕРГЕЕВ

ИЖ557

ПАНЕЛИ НБК102-12Э...  
 НБК108-12Э...  
 ВАРИАНТЫ АРМИРОВАНИЯ

СТАДИЯ Р  
 ЛИСТ 8  
 ЛИСТО 12

КБ Мосоргспрой  
 МАТЕРИАЛЫ  
 ТОО "СТРОЙСТАНДАРТ"

№ п/п	МАРКА ПАНЕЛИ	ВЕРХНЯЯ АРМАТУРА			НИЖНЯЯ АРМАТУРА			ДЛИНА СПЕРЖНЕЙ ММ	РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА КГС/М <sup>2</sup> ПРИ КЛАССЕ БЕТОНА		РАСХОД МАТЕРИАЛОВ					
		КЛАСС АРМАТУРЫ	φ, ММ	КОЛИЧЕСТВО СПЕРЖНЕЙ	КЛАСС АРМАТУРЫ	φ, ММ	КОЛИЧЕСТВО СПЕРЖНЕЙ		В 40 (М 500)		БЕТОН М <sup>3</sup>	ВЕРХНЯЯ АРМАТУРА КГ	НИЖНЯЯ АРМАТУРА КГ	Итого КГ		
5	НБК 114-12э...	К7	9	4	К7	15	6	11380			1,95	19,07		75,04	94,1	
						12	8		300				67,01	86,1		
						12	9		450				75,4	94,5		
						15	8		600				100,05	119,1		
						15	10		800				125,07	144,1		
6	НБК 120-12э	К7	9	4	К7	15	6	11980			2,06	20,08		79,0	99,1	
						12	8		300				70,5	90,6		
						12	10		450				88,2	108,3		
						15	8		600				105,3	125,4		
						15	10		700				131,7	151,8		

ЗАВ. ОТД. ЦУКНЧ  
БЕЛ. КОН. СЕРГЕЕВА

ИЖ 557

ПАНЕЛИ НБК 114-12э...  
НБК 120-12э...

ВАРИАНТЫ АРМИРОВАНИЯ

Страница	Лист
Р	9
К15 Мосорг МАТЕРИАЛ ТОО "Стройст"	



МАРКА ПАНЕЛИ	РАСЧЕТНЫЙ ПРОКЕТ $h_p, \text{CM}$	К РАСЧЕТНОЙ СХЕМЕ						К СХЕМЕ ИСПЫТАНИЙ					
		УНИФИЦИРОВАННАЯ НАГРУЗКА $\text{KГC}/\text{M}^2$			ПОЛНАЯ НАГРУЗКА $\text{KГC}/\text{M}^2$			ПРОКЕТ В СЕРЕДИНЕ ПРОКЕТА $h_{\text{ср}}, \text{CM}$	КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕЛОНК $\text{KГC}/\text{CM}^2$	*) $q_{\text{конт}}$ $\text{KГC}/\text{M}^2$	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОКЕТ В СЕРЕДИНЕ ПРОКЕТА $h_{\text{контр}}, \text{CM}$	*) $q_{\text{разр}}$ $\text{KГC}/\text{M}^2$	
		$q$	$q_{\text{H}}$	$q_{\text{дл}}$	$q$	$q_{\text{H}}$	$q_{\text{дл}}$					$C=1,4$	$C=1,6$
НБК102-123-3	1010	300	240	150	697	601	511	2,7	500	240	2,9	615	755
НБК102-123-6		600	500	350	997	861	711	3,2	500	500	3,3	1035	1235
НБК102-123-8		800	670	520	1197	1031	881	4,1	500	670	3,5	1315	1554
НБК102-123-9		900	760	610	1297	1121	971	3,9	500	760	3,0	1455	1715
НБК102-123-10		1000	850	700	1397	1211	1061	3,8	500	850	3,2	1595	1875
НБК108-123-4,5	1070	450	360	210	847	721	571	3,4	500	360	2,8	825	945
НБК108-123-6		600	500	350	997	861	711	4,0	500	500	3,5	1035	1235
НБК108-123-8		800	670	520	1197	1031	881	4,8	500	670	3,4	1315	1554
НБК108-123-9		900	760	610	1297	1121	971	4,6	500	760	3,8	1455	1715

\*) НАГРУЗКА СВЕРХ СОБСТВЕННОЙ МАССЫ

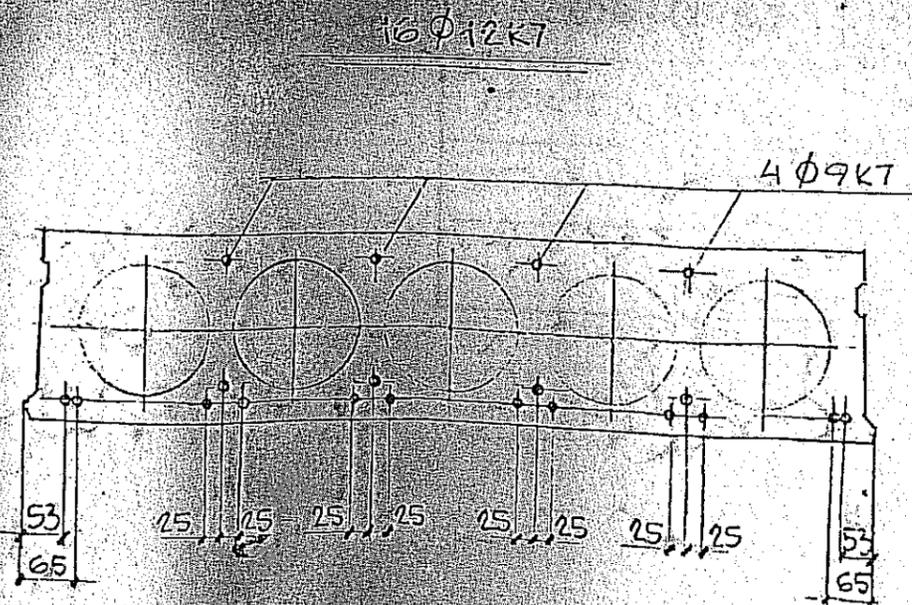
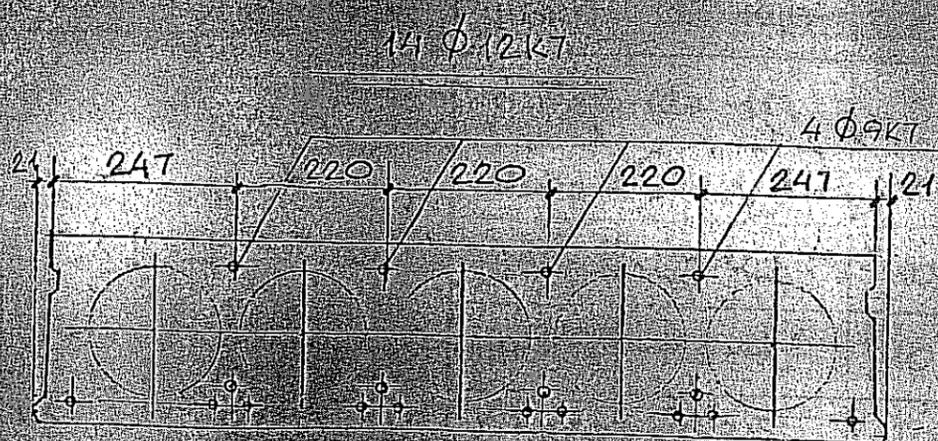
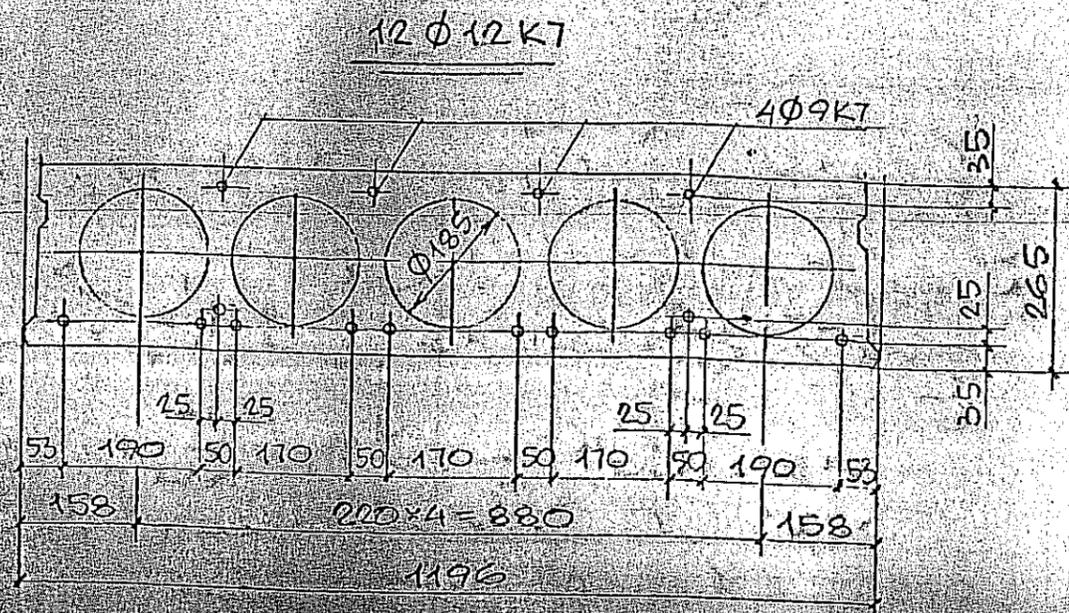
ЗАВ. ОТЛ. ШУКИН	ИЖ 557	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ВЕЛ. КОНС. СЕРГЕЕВА				
	ПАНЕЛИ НБК102-123 ...	0	11	12
	НБК108-123 ...			
	НАГРУЗКИ			
		КГБ Мосоргстрой-МАТЕРИАЛЫ ТОО „Стройстандарт“		

МАРКА ПАНЕЛИ	РАСЧЕТНЫЙ ПРОЛЕТ $l_p, \text{CM}$	К РАСЧЕТНОЙ СХЕМЕ						К СХЕМЕ ИСПЫТАНИЙ					
		УНИФИЦИРОВАННАЯ НАГРУЗКА $\text{KГC/M}^2$			ПОЛНАЯ НАГРУЗКА $\text{KГC/M}^2$			ПРОГИБ В СЕРЕДИНЕ ПРОЛЕТА $f_{\text{ср}}$ , CM	КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА $\text{KГC/CM}^2$	*) $q_{\text{КОН}} \text{ KГC/M}^2$	*) КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ В СЕРЕДИНЕ ПРОЛЕТА $f_{\text{КОНТР}}$ , CM	*) $q_{\text{РАЗР}} \text{ KГC/M}^2$	
		$q_k$	$q_H$	$q_{H, \text{ДЛ}}$	$q$	$q_H$	$q_{H, \text{ДЛ}}$					$C=1,4$	$C=1,6$
НБК 114-12э-3	1130	300	240	150	697	601	511	3,6	500	240	3,2	615	755
НБК 114-12э-4,5		450	360	210	847	721	571	3,5	500	360	3,1	825	995
НБК 114-12э-6		600	500	350	997	861	711	4,5	500	500	3,6	1035	1235
НБК 114-12э-8		800	670	520	1197	1031	861	5,3	500	670	4,3	1315	1554
НБК 120-12э-3	1190	300	240	150	697	601	511	4,9	500	240	4,3	615	755
НБК 120-12э-4,5		450	360	210	847	721	571	4,9	500	360	4,3	825	995
НБК 120-12э-6		600	500	350	997	861	711	5,9	500	500	4,8	1035	1235
НБК 120-12э-7		700	580	440	1097	941	801	6,0	500	580	4,6	1175	1395

\*) НАГРУЗКА СВЕРХ СОБСТВЕННОЙ МАССЫ

ЗАВОД ШУКИН	ИЖ 557		
ВЕЛ. КОН. СЕРГЕВА			
	ПАНЕЛИ НБК 114-12э...	СТАЛИЯ	ЛИСТ
	НБК 120-12э...	Р	12
	НАГРУЗКИ	КТБ МОСОРГСТРОЙ-	ЛИСТОВ
		МАТЕРИАЛЫ	12
		ТОО "СТРОЙСТАНДАРТ	

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕРЖНЕЙ



КОЛИЧЕСТВО СТЕРЖНЕЙ НИЖНЕЙ АРМАТУРЫ

КЛАСС БЕТОНА В45

УНИФИЦИРОВАННАЯ РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА (СВЕРХ СОБСТ. МАСС) КГС/М <sup>2</sup>	КОЛИЧЕСТВО СТЕРЖНЕЙ $\phi$ 12 К7					
	НБК 120-12э...	НБК 114-12э...	НБК 108-12э...	НБК 102-12э...	НБК 96-12э...	НБК 90-12э...
1400					10	14
1250					14	12
1100				10	12	
1000				14		
950			10			
900				12		
850			14			
800		10				
750			12			
700	10	14				
600	14	12				
500	12					

ПРИМЕЧАНИЯ

1. ДАННЫЙ ЛИСТ РЕГ. № 1905 ЯВЛЯЕТСЯ ДОПОЛНЕНИЕМ К АЛЬБОМУ ИЖ 557.
2. НА ЛИСТЕ ПРЕДСТАВЛЕНЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВАРИАНТЫ АРМИРОВАНИЯ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ 9 + 12 М КАНАТАМИ  $\phi$  12 К7 С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОГО УВЕЛИЧЕНИЯ ИХ КОЛИЧЕСТВА ДО 16.
3. ВЕЛИЧИНА ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ ДЛЯ НИЖНЕЙ АРМАТУРЫ  $\phi$  12 К7 —  $\sigma_{sp} = 10500$  КГ/СМ<sup>2</sup>, ДЛЯ ВЕРХНЕЙ  $\phi$  9 К7 — 5000 КГ/СМ<sup>2</sup>. ОСТАЛЬНЫЕ ВСЕ ПРЕБОВАНИЯ ПРИНИМАТЬ ПО АЛЬБОМУ ИЖ 557.

ЗАВ. ОТА. ШУКИН	ИЖ 557 доп.	РЕГ. № 1905
ВЕЛ. КОН. СЕРГЕЕВ		
	ВАРИАНТ АРМИРОВАНИЯ ПАНЕЛЕЙ ПО ИЖ 557 КАНАТАМИ $\phi$ 12 К7	СПЛАН Р
		ЛИСТ 1 доп
		ЛИСТОВ 4 до
		КТБ МОСОРГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ

КОНТРОЛЬНЫЕ ПРОГИБЫ И РАСХОД СТАЛИ  
ДЛЯ ВАРИАНТА АРМИРОВАНИЯ Ø12К7

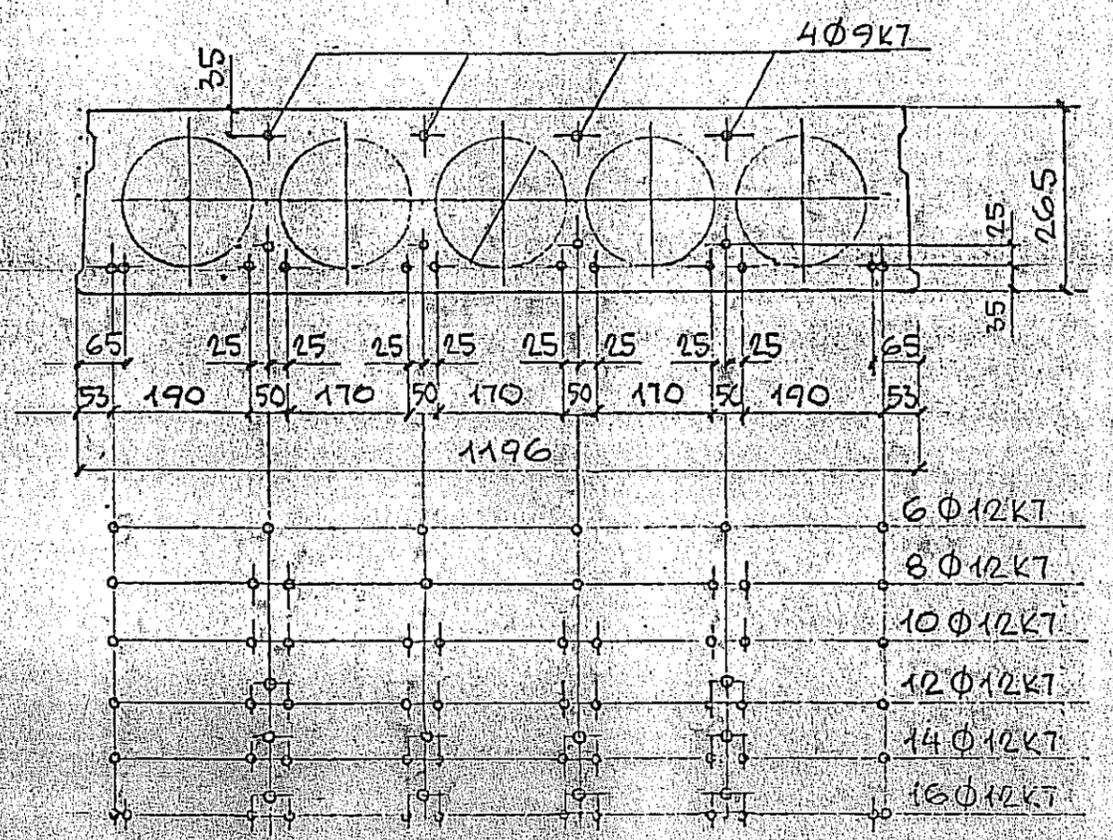
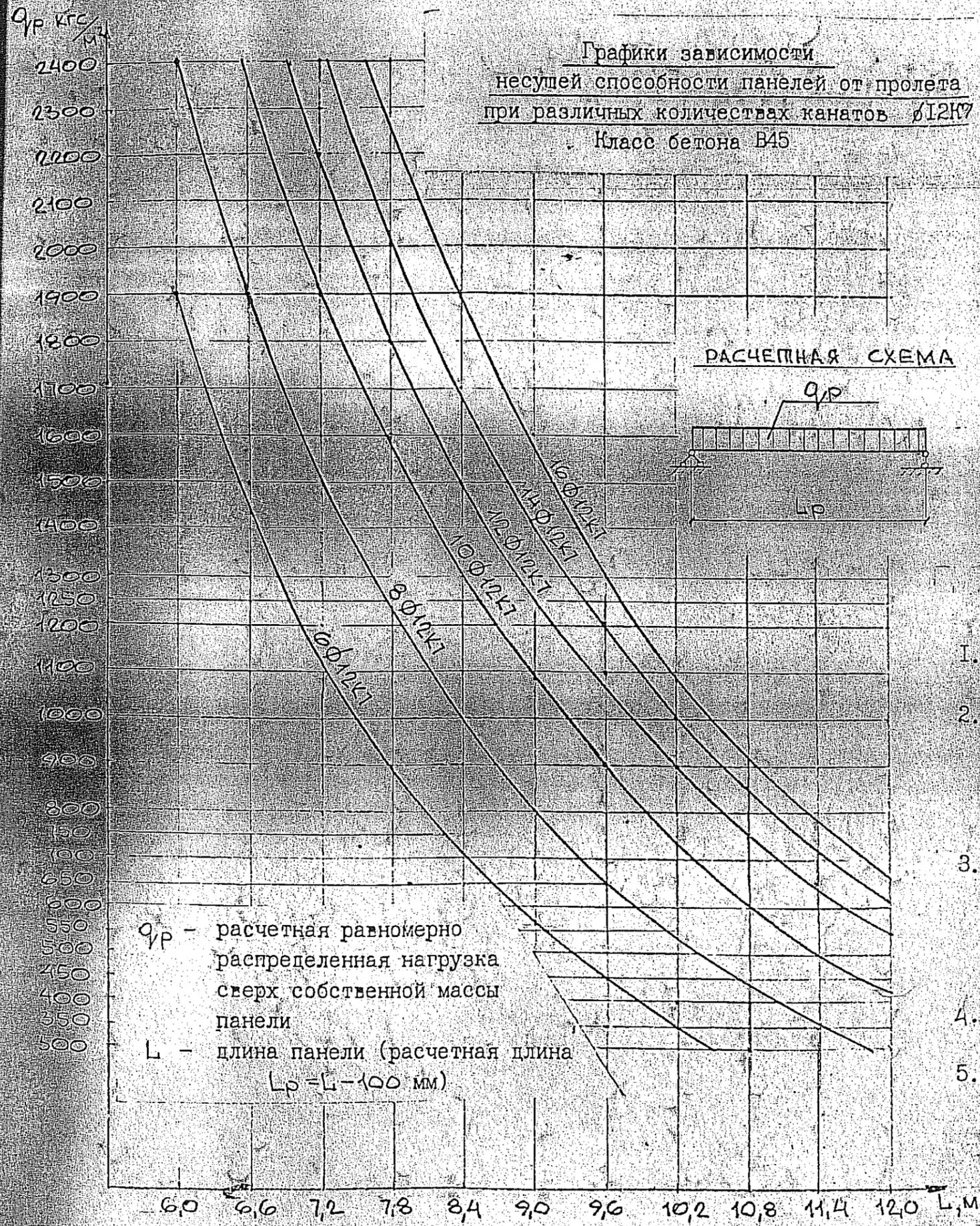
МАРКА ПАНЕЛИ	РАСЧЕТНЫЙ ПРОЛЕТ $l_p$ , см	АРМИРОВАНИЕ		РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ В СЕРЕДИНЕ ПРОЛЕТА $f_{дл.}$ , см	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ПРИ ИСПЫТАНИИ $f_{контр.}$ , см	РАСХОД СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ кг	
		ВЕРХНЕЙ ЗОНЫ	НИЖНЕЙ ЗОНЫ				
НБК 90-123-14	890	4 Ø9К7	14 Ø12К7	3,3	2,6	107,6	
НБК 90-123-12,5	890		12 Ø12К7	3,2	2,4	94,4	
НБК 96-123-12,5	950		14 Ø12К7	4,0	3,1	114,8	
НБК 96-123-11	950		12 Ø12К7	3,8	2,4	100,7	
НБК 102-123-11	1010		16 Ø12К7	4,2	3,4	136,9	
НБК 102-123-10	1010		14 Ø12К7	4,1	3,2	122	
НБК 102-123-9	1010		12 Ø12К7	4,0	3,0	107	
НБК 108-12-9,5	1070		16 Ø12К7	4,6	3,8	145	
НБК 108-12-8,5	1070		14 Ø12К7	4,5	3,4	129,2	
НБК 108-12-7,5	1070		12 Ø12К7	4,1	3,0	113,3	

ЗАВ. ОТД.	ШУКИН	<i>[Signature]</i>	ИЖ 557 доп.	РЕГ. № 1905		
ВЕД. КОН.	СЕРГЕЕВА					
			КОНТРОЛЬНЫЕ ПРОГИБЫ И РАСХОД СТАЛИ ДЛЯ ВАРИАНТА АРМИРОВАНИЯ Ø12К7	СТАЛИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р	2 доп	4 доп
				КТБ	МОСОРГСТРОЙ-МАТЕРИАЛЫ	

КОНТРОЛЬНЫЕ ПРОГИБЫ И РАСХОД СТАЛИ  
ДЛЯ ВАРИАНТА АРМИРОВАНИЯ  $\phi 12К7$

МАРКА ПАНЕЛИ	РАСЧЕТНЫЙ ПРОЛЕТ $l_p$ , см	АРМИРОВАНИЕ		РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ В СЕРЕДИНЕ ПРОЛЕТА $f_{дл}$ , см	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ПРИ ИСПЫТАНИИ $f_{контр}$ , см	РАСХОД СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ кг
		ВЕРХНЕЙ ЗОНЫ	НИЖНЕЙ ЗОНЫ			
НБК 114-123-8	1130		16 $\phi 12К7$	4,8	4,0	153,1
НБК 114-123-7	1130		14 $\phi 12К7$	4,6	3,6	136,3
НБК 114-123-6	1130	4 $\phi 9К7$	12 $\phi 12К7$	4,2	3,2	119,6
НБК 120-123-7	1190		16 $\phi 12К7$	5,1	4,3	161,2
НБК 120-123-6	1190		14 $\phi 12К7$	4,9	3,9	143,5

Зав. опл.	ЩУКИН <i>Щукин</i>	ИЖ 557 доп.	РЕГ. № 1905
Вед. кон.	СЕРГЕЕВА <i>Сергеева</i>		
КОНТРОЛЬНЫЕ ПРОГИБЫ И РАСХОД СТАЛИ ДЛЯ ВАРИАНТА АРМИРОВАНИЯ $\phi 12К7$		СТАЦИЯ Р	ЛИСТ 3 доп
		КТБ МОСОРГСТРОЙ-МАТЕРИАЛЫ	ЛИСТОВ 4 доп



**Примечания:**

1. Данный лист Рег. № 1936 разработан взамен листа №4 дополнения к ИЖ557, Рег. № 1905.
2. На листе представлены в виде графиков несущая способность панелей длиной от 6 по 12 м при различных количествах канатов  $\phi 12K7$ . Вариант армирования 16  $\phi 12K7$  (два стержня в крайнем ребре) приведен условно т. к. требует экспериментальной проверки надежности против раскалывания крайних ребер.
3. В панелях, армированных 6 ÷ 8  $\phi 12K7$  в верхней зоне, допускается устанавливать 2  $\phi 9K7$  (два крайних стержня). При соответствующем обосновании или заказе допускается в отдельных марках панелей верхнюю арматуру не устанавливать или принимать другое её количество.
4. Величина предварительных напряжений в нижней арматуре 10500 кгс/см<sup>2</sup>, в верхней - 5000 кгс/см<sup>2</sup>.
5. Все технические требования принимать по альбому ИЖ 557.

Зав. отд. ЩУКИН	ИЖ 557 доп	РЕГ. № 1936
Вед. кон. СЕРГЕЕВ	ГРАФИК "L-q <sub>p</sub> "	СПАИЛИ ЛИСТ ЛИСТОП
	ПРИ РАЗЛИЧНЫХ КОЛИЧЕСТВАХ	Р 4 доп 4 доп
	КАНАТОВ $\phi 12K7$	КТБ МОСОРГСТРОЙ-
		МАТЕРИАЛЫ